**II TALLER INTERNACIONAL “HÁBITAT Y COMUNIDADES SOSTENIBLES”**

**Comunidades por la resiliencia ante el cambio climático y desastres**

**por eventos naturales extremos en Cuba.**

**Del pilotaje a la introducción en la práctica.**

***Communities for resilience to climate change and disasters due to extreme natural events in Cuba.***

***From piloting to introduction into practice.***

Dámaso R. Ponvert Delisles Batista1, Jorge L. Martín Chiroldes2, Rubén E. Lima Sampayo3, Julio Salvador López Cuesta4, Liván Padilla Sigler5 y Alfredo G. Zayas Valera6

1-Dámaso R. Ponvert Delisles Batista. Instituto Superior de Diseño-Universidad de La Habana, Cuba. E-mail: [damaso.ponvert@gmail.com](mailto:damaso.ponvert@gmail.com)

2- Jorge L. Martín Chiroldes. Instituto Superior de Diseño-Universidad de La Habana, Cuba. E-mail: [jlmchiroldes@gmail.com](mailto:jlmchiroldes@gmail.com)

3. Rubén E. Lima Sampayo. Instituto Superior de Diseño-Universidad de La Habana, Cuba. E-mail: [rubenlimasampayo@gmail.com](mailto:rubenlimasampayo@gmail.com)

4-Julio S. López Cuesta. Instituto Superior de Diseño-Universidad de La Habana, Cuba. E-mail: [jsalvlc@gmail.com](mailto:jsalvlc@gmail.com)

5- Liván Padilla Sigler. Instituto Superior de Diseño-Universidad de La Habana, Cuba. E-mail: [livanlc@gmail.com](mailto:livanlc@gmail.com)

5-Alfredo G. Zayas Valera. Instituto Superior de Diseño-Universidad de La Habana, Cuba. E-mail: [azvalera@gmail.com](mailto:azvalera@gmail.com)

**Resumen:**

El cambio climático tiene un impacto negativo en nuestro país, en la economía nacional y en las comunidades. Las comunidades y las personas que viven en ellas sufren en su propia piel las consecuencias del cambio climático. Con el fin de contribuir a la solución de esta problemática, el proyecto “Comunidades por la Resiliencia ante el Cambio Climático y Desastres por Eventos Naturales Extremos en Cuba. Del pilotaje a la introducción en la práctica“, tiene como objetivo principal “Contribuir a la formación de comunidades resilientes ante el impacto del cambio climático y desastres provocados por eventos naturales extremos que tributen a la creación de una sociedad sostenible”. Para cumplir a dicho objetivo, se implementará una estrategia que contribuirá a la solución desde el punto de vista científico, social y medioambiental al fortalecimiento de la resiliencia de la comunidad elegida para el pilotaje (Consejo Popular Guanabo). Esta, se apoya en la implementación de tres grupos de medidas: i) Medidas de adaptación al cambio climático, ii) Medidas de reducción del riesgo de desastres, y iii) Medidas de diseño de los soportes gráficos y audiovisuales. El cumplimiento de estos tres grupos de medidas contribuirá a dar cumplimiento al Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 2030 y a los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución 2016-2021. Los resultados metodológicos, científicos y sociales obtenidos en la etapa de pilotaje, serán implementados progresivamente en otras comunidades consideradas en riesgo de desastres naturales y climáticos en una segunda etapa de generalización.

***Abstract:***

Climate change has a negative impact on our country, on the national economy and on communities. Communities and the people who live in them suffer the consequences of climate change on their own skin. In order to contribute to the solution of this problem, the project “Communities for Resilience to Climate Change and Disasters due to Extreme Natural Events in Cuba. From piloting to introduction into practice ", its main objective is" To contribute to the formation of resilient communities in the face of the impact of climate change and disasters caused by extreme natural events that contribute to the creation of a sustainable society. " To meet this objective, a strategy will be implemented that will contribute to the solution from a scientific, social and environmental point of view to strengthening the resilience of the community chosen for the pilot (Consejo Popular Guanabo). This is supported by the implementation of three groups of measures: i) Climate change adaptation measures, ii) Disaster risk reduction measures, and iii) Design measures for graphic and audiovisual media. Compliance with these three groups of measures will contribute to compliance with the National Economic and Social Development Plan 2030 and the Guidelines of the Economic and Social Policy of the Party and the Revolution 2016-2021. The methodological, scientific and social results obtained in the piloting stage will be progressively implemented in other communities considered at risk of natural and climatic disasters in a second stage of generalization.

**Palabras Clave:** Resiliencia; Comunidad; Adaptación; Cambio climático; Desastres; Gestión de riesgos.

***Keywords:*** *Resilience; Community; Adaptation; Climate change; Disasters; Risk management.*

**1. Introducción**

El cambio climático tiene un impacto negativo en nuestro país, en la economía nacional y en la vida de las personas y de las comunidades. En un futuro las consecuencias serán todavía peores según reconocen organismos internacionales. Son las comunidades y las personas las que viven en su propia piel las consecuencias del cambio climático, que incluyen cambios en los patrones del clima, el aumento del nivel del mar y los fenómenos meteorológicos más extremos, entre otros. En otras palabras, ellas son las que reciben más directamente el impacto de eventos naturales extremos asociados al cambio climático que, en muchos casos, derivan en una variedad de desastres, grandes y pequeños con consecuencias importantes tanto a escala nacional como local. Con el ánimo de hacer una contribución a la solución de esta problemática, el proyecto que se presenta titulado “Comunidades por la Resiliencia ante el Cambio Climático y Desastres por Eventos Naturales Extremos en Cuba. Del pilotaje a la introducción en la práctica“, cuyo objetivo general es “Contribuir a la formación de comunidades resilientes ante el impacto del cambio climático y desastres provocados por eventos naturales extremos en Cuba que tributen a la creación de una sociedad sostenible”. Al cumplir este objetivo, el proyecto contribuirá en alguna manera a la implementación del Principio 24; Eje estratégico de Recursos naturales y medioambiente; Objetivos específicos 12 y 19 del Programa Nacional de Desarrollo Económico y Social de Cuba hasta 2030 (CITMA, 2019); de igual manera, al Lineamiento no. 161 de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021 (PCC, 2021).

**1.1 Contexto**

El proyecto se enmarca en un contexto internacional en el que el cambio climático se ha posicionado como uno de los grandes problemas del siglo XXI. El Quinto Informe (AR5) del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), así lo confirma (IPCC, 2014). Además, de lo anterior, se produce en un momento en que la comunidad internacional promueve el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como instrumentos para evaluar el avance de los países de la región en temas claves del desarrollo económico y social, y para analizar y formular los medios que permitan alcanzar esta nueva visión del desarrollo sostenible, expresada de manera colectiva y que quedó plasmada en la Agenda 2030 (CEPAL, 2016); así como, la implementación del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 (UNISDR, 2015).

En el contexto nacional la propuesta de proyecto se presenta en un marco en el que el accionar de la sociedad está determinado por los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (PCC, 2021), adoptados en el VII Congreso del PCC; El Programa de Desarrollo Económico y Social del país con una visión hasta el año 2030 (CITMA, 2019), la Estrategia Ambiental Nacional 2016-2020 (CITMA-2016), el Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático de 2017 (Tarea Vida) (CITMA, 2017) y la Directiva No. 1 del Presidente del Consejo de Defensa Nacional para la reducción del Riesgo de Desastres (CDN, 2005); los cuales constituyen fuentes documentales de referencia obligada.

**1.2 Antecedentes**

Aunque nuestro país es reconocido por numerosas organizaciones, agencias y mecanismos internacionales como uno de los países con mejores estrategias para el enfrentamiento a los desastres y la reducción del riesgo de desastres en todas las etapas y fases del ciclo de gestión de los desastres (Thompson y Gaviria, 2004), aún persisten procesos de gestión que requieren de una mejor implementación a nivel nacional. Entre estos se encuentran: el fortalecimiento de la resiliencia comunitaria para enfrentar riesgos y desastres locales; la vinculación estrecha entre las políticas de reducción del riesgo de desastres, el desarrollo local, la adaptación al cambio climático y el manejo y restauración de ecosistemas degradados por el impacto de eventos naturales y provocados por el hombre. Por ello, el proyecto que se presenta se enfoca en el nivel local comunitario, por ser las comunidades, las porciones del territorio que reciben directamente el impacto de los eventos asociados al cambio climático y desastres.

Para lograr el fortalecimiento de la resiliencia como estrategia general, el proyecto de investigación abordará aspectos claves relacionados con este tema a nivel de las comunidades, estudiando, analizando, adaptando, integrando, adoptando y promoviendo metodologías, enfoques, principios, herramientas y procedimientos ya establecidos por un conjunto de redes científicas, mecanismos, agencias, organizaciones e instituciones internacionales que lo han abordado en los últimos años desde distintos puntos de vista, para generar nuevos resultados que se integrarán con el mejor acervo teórico-práctico actual acumulado en las sociedades contemporáneas. Es objeto de atención particular la base documental científica y metodológica elaborada por: La Red Iberoamericana de Agroecología para el Desarrollo de Sistemas Agrícolas Resilientes al Cambio Climático (REDAGRES) (SOCA-REDAGRES, 2017), que se enfoca en los agroecosistemas específicamente; La Red Universitaria de Latinoamérica y el Caribe para la Reducción del Riesgo de Desastres (REDULAC) que promueve la campaña de universidades sostenibles y resilientes (UNISDR-USAID, 2015); Construyendo la resiliencia de los más pobres frente a desastres naturales (BIR, 2017); La Alianza por la Resiliencia (Partners for Resilience) (PfR, 2007) que ha presentado un modelo de comunidades resilientes que constituye un referente para este proyecto; La Coalición de Mil Millones para la Resiliencia que se centra en la conectividad para ayudar a personas y comunidades a colaborar (FICR, 2018); La Alianza Zúrich que promueve el Modelo de los 5 Capitales para la resiliencia comunitaria (FICR, 2017a); El Fondo Global de Resiliencia Comunitaria, que es un mecanismo global promotor del “Diamante de la Resiliencia” (Comisión Huairou, 2015); El Marco sobre Resiliencia Comunitaria, Una visión nueva sobre resiliencia comunitaria (Care, 2012), que expone conceptos novedosos como “El árbol de visión de Partners for Resilience”; los Principios generales sobre la comunicación y promoción de la resiliencia para las sociedades nacionales y La Hoja de Ruta hacia la Resiliencia Comunitaria de la Federación Internacional de la Cruz Roja y la Media Luna Roja (FICR, 2017b).

De manera más específica, el proyecto utiliza en su fundamentación y accionar el marco científico, conceptual y metodológico más reciente emanado de los organismos, mecanismos e instituciones de la ONU y otras instituciones que generan políticas y estrategias sobre el tema, tales como: Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2016), el Marco de Sendai 2015-2030 (ONU, 2015), los Lineamientos de la Plataforma Global para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR, 2017a) y la base documental científico-técnica de organismos y mecanismos de la ONU y en especial la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (ONU, 1992); El Manual de Comunidades Resilientes de la Federación Internacional de la Cruz Roja y la Media Luna Roja (FIRC, 2015); La Herramienta para mediar la resiliencia comunitaria ante desastres. Guía metodológica (GOAL, 2015); Análisis de la resiliencia de las comunidades ante desastres. Caja de herramientas ARC-D. Manual de guía al usuario (GOAL, 2016); Hacia la Resiliencia. Una Guía para la Reducción del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (Turnbull, et al., 2013); Características de una comunidad resiliente ante los desastres (Twigg, 2007 y 2009), Herramienta de Auto-evaluación para la Resiliencia frente a Desastres a nivel local. Evaluación preliminar (UNISDR, 2017b), y Resiliencia para Sistemas Sociales. Enfoque R4S. Manual de orientación al usuario (GOAL, 2019).

**1.3 Justificación**

El fortalecimiento de la resiliencia comunitaria constituye la estrategia focal del proyecto, la cual se cumplirá mediante tres grupos de medidas, cada uno considerado como un eje de investigación, a saber: i) Medidas de adaptación al cambio climático (ACC), ii) Medidas de reducción del riesgo de desastres (RRD), y iii) Medidas diseño de soportes gráficos (DSG) dirigidos a los diferentes públicos de las comunidades.

En el primer eje sobre ACC, el proyecto trabajará para que las comunidades aprendan a convivir con el riesgo que representan distintos fenómenos exacerbados por el cambio climático como el incremento del nivel del mar en el caso de las comunidades costeras, la fluctuación de los valores extremos de las temperaturas, o el incremento en frecuencia e intensidad de las sequías, por solo citar estos ejemplos. Y también, se adopta un enfoque que permita el manejo y restauración de los ecosistemas afectados en el entorno de las comunidades de manera que sus miembros puedan recuperar ecosistemas degradados bien por el impacto de eventos naturales extremos o no, bien por la acción antrópica. En tal sentido la investigación se abordará siguiendo las pautas de un conjunto de guías metodológicas sobre adaptación y mitigación al CC basadas en los informes del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC) (2014 a y b, 2015, 2016, 2018, 2019); y en especial, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (ONU, 1992), la Estrategia Ambiental Nacional 2016-2020 (CITMA, 2016); así como los principios teóricos y lineamientos metodológicos más relevantes sobre el tema (CODESPA, 2015; AECID, 2018; (IICA, 2012; Calvo, 2012; FAO-GIZ, 2012; Morrás, 2015; GIZ-SEMARNAT, 2015; UNEP DTU, 2018; Galindo et al., 2014 y ONU, 2019).

Sobre el segundo eje (RRD), la investigación parte de considerar la reducción de riesgo de desastre (RRD) como el desarrollo y aplicación de políticas, estrategias y prácticas para minimizar las vulnerabilidades y el riesgo de desastre por toda la sociedad. En este sentido, la investigación se enfocará de manera sistemática en identificar, evaluar y reducir los riesgos de desastre, a través de medidas para reducir las vulnerabilidades físicas, sociales y ambientales. Este trabajo será abordado analizando y aplicando los criterios científicos y metodológicos contenidos en importantes recursos que marcan el estado del arte de este tema, siguiendo las pautas de un conjunto de guías metodológicas sobre adaptación y mitigación al CC basadas en los informes del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC) (2014 a y b, 2015, 2016, 2018, 2019); y en especial, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (ONU, 1992), la Estrategia Ambiental Nacional 2016-2020 (CITMA, 2016); así como los principios teóricos y lineamientos metodológicos sobre el tema (UNISDR, 2015; ME, 2018; UNGRD, 2018; DG HECHO, 2013; PNUD-AMA, 2014; SNGRE, 2019; CONRED, 2015). También forma parte de este segundo grupo de medidas, la capacitación de los miembros de las comunidades aplicando metodologías participativas en la realización de talleres comunitarios de capacitación, entre las cuales destacan: OVOP, 2018; Caballero y Yordi, 2004; FICR, 2008; Zúrich, 2016; JICA, 2014; entre otras.

El tercer eje que abordará el proyecto es un aspecto totalmente novedoso en el escenario académico y científico nacional e internacional. Se refiere a la obtención de soportes de comunicación diseñados con el objetivo de propiciar un cambio en la conducta y el fortalecimiento de la sensibilidad en los grupos comunitarios, que se traduzcan en una mejor capacidad para percibir el riesgo de desastres”. En este sentido el proyecto trabajará asumiendo una nueva dimensión del diseño de comunicación visual “el diseño resiliente”. Para abordar este eje de investigación, el equipo del proyecto ha analizado y considerará aspectos teóricos y metodológicos que definen el estatus de esta temática a nivel nacional e internacional, destacando entre ellos los siguientes: Florentino, 2012; Woungly-Massaga, 2016; Malo Toral, G., 2016; Cubadebate, 2014; Peña Martínez, .L, 2017; y Chávez Miranda, R., 2018.

**2. Metodología**

2.1 Área de estudio

El proyecto se desarrollará en el área de estudio correspondiente al territorio del Consejo Popular Guanabo del municipio Habana del Este, donde cohabita la comunidad de igual nombre y distintas entidades empresariales, estatales y por cuenta propia que prestan servicios a la comunidad. En este territorio el equipo del proyecto realizará salidas al campo para desarrollar intervenciones en distintos momentos del período de duración del mismo, en las que participan, además, representantes de los grupos de la comunidad. El área de estudio se enmarca en las coordenadas geográficas siguientes: 23° 10' 16" N y 82° 07' 40" W (Figura 1).

Esta comunidad fue elegida para el pilotaje por varias razones: i) por ser un núcleo peri-urbano con características muy similares a numerosos poblados costeros a lo largo y ancho de nuestro país; ii) por manifestarse allí vulnerabilidades ante eventos naturales y climáticos extremos que justifican un estudio de sus fuentes de resiliencia; iii) por contar estudios e intervenciones realizadas por organizaciones de la sociedad civil como la “Fundación Núñez Jiménez”, que sirven de complemento para la investigación del proyecto que nos ocupa, y iv) por contar con el visto bueno del gobierno local (Intendente municipal y Jefe del Centro de Gestión para la Reducción del Riesgo de Desastres del municipio), quienes se han comprometido a actuar como “Clientes o Usuarios” identificados para la facilitación e introducción de los resultados que se obtengan.



Figura 1. Delimitación de la comunidad “Consejo Popular Guanabo”. Fuente. López (2021).

2.2 Marco conceptual

El marco conceptual del presente proyecto se conforma a partir del estado del arte del área del conocimiento sobre Resiliencia Comunitaria. La resiliencia, tal y como se encuentra definida por el Marco de Sendai (ONU, 2015), “…es la capacidad que tiene un sistema, una comunidad o una sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse, transformarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficiente, teniendo en cuenta la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas mediante la gestión de riesgos”.

Este concepto es asumido en el proyecto por considerar que reúne los elementos imprescindibles para permitir la evaluación, seguimiento del progreso hacia la resiliencia y la declaración de cualquier comunidad que aspire a esa condición, que son lineamientos clave que guiarán el trabajo de investigación. Asumido así, la resiliencia se alcanza por las comunidades en la medida en que ellas adquieran la capacidad de soportar y recuperarse de los impactos de eventos naturales y desastres debidos a inundaciones, terremotos, huracanes, incendios etc., así como otros eventos naturales extremos asociadas al cambio climático, como, por ejemplo, el agotamiento de las reservas de aguas subterráneas, la degradación de ecosistemas o la deforestación por solo citar estos casos. De esta manera, la resiliencia de la comunidad frente a desastres implica además, que las comunidades (sus miembros) adquieran la capacidad de comprender los riesgos de desastres, mitigarlos y responder a ellos; minimizando en el futuro inmediato y en el largo plazo la pérdida de vidas y las afectaciones a los medios de vida, las propiedades, la infraestructura, las actividades económicas y el medioambiente.

La condición de resiliente está muy relacionada con otros procesos de gestión fundamentales: i) La adaptación al cambio climático (ACC), ii) La reducción del riesgo de desastres (RRD), y iii) El manejo y restauración de ecosistemas. Esta visión es asumida y contextualizada por el presente proyecto, bajo el supuesto de que aquella comunidad que aspire a ser una “Comunidad Resiliente a Desastres (CRD)” debe hacerlo mediante el involucramiento de sus miembros en actividades de reducción de riesgo de desastres (RRD), adaptación al cambio climático (ACC) y el manejo y restauración de ecosistemas (MRE) tal como se aprecia en la Figura 2 y se describe a continuación.

La RRD implica que las comunidades sepan cuáles son sus peligros recurrentes y/o extremos, sus impactos principales y los riesgos que pueden causar, lo que les permitirá tomar las medidas para minimizarlos y confeccionar los planes de acción respectivos. De manera similar la ACC implica que las comunidades aprendan a convivir con el riesgo que representan distintos fenómenos exacerbados por el cambio climático como el incremento del nivel del mar en el caso de las comunidades costeras, la fluctuación de los valores extremos de las temperaturas, o el incremento en frecuencia e intensidad de las sequías, por solo citar estos ejemplos. Y también, se adopta un enfoque que permita el manejo y restauración de los ecosistemas afectados en el entorno de las comunidades por tales eventos, de manera que sus miembros puedan recuperar los ecosistemas degradados bien por el impacto de eventos naturales extremos o no, bien por la acción antrópica.

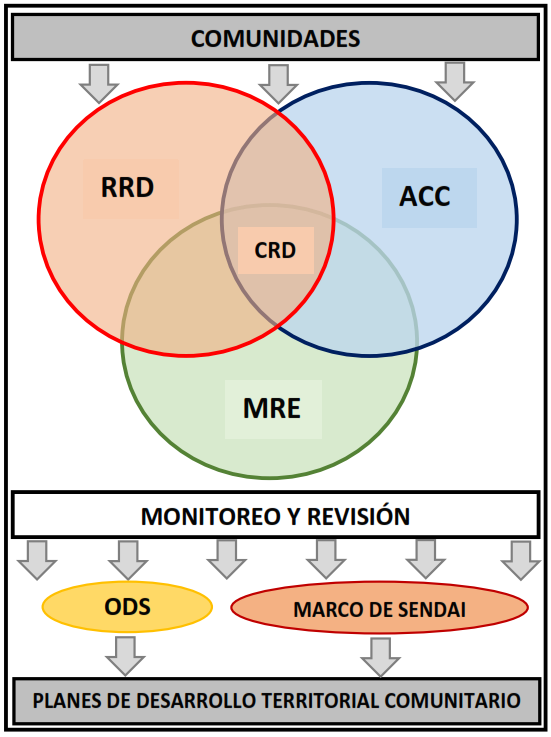


Figura 2: Representación del marco conceptual del alcance de la resiliencia comunitaria para el presente proyecto. Fuente: Elaboración propia.

Tener en cuenta estos enfoques permitirá a los Usuarios y Clientes potenciales del proyecto desarrollar acciones de monitoreo y evaluación del cumplimiento de indicadores de resiliencia comunitaria basados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 y el Marco de Sendai 2015-2030; y a los grupos comunitarios, determinar el escenario de riesgo más crítico bajo el cual implementará sus propias acciones en busca de la resiliencia; y empoderarse con el conocimiento teórico-práctico actual y tradicional en estas tres áreas temáticas, necesarios para planificar y desarrollar sus propios planes de enfrentamiento a riesgos y desastres por eventos naturales extremos y poder transitar por el progreso hacia una comunidad resiliente a desastres.

**2.3 Etapas**

Para lograr el cumplimiento de este marco teórico, se ha establecido un macro proyecto que considera dos etapas:

1. Etapa de Pilotaje
2. Etapa de introducción en la práctica

La primera etapa abarca el presente proyecto y su objetivo general es “Contribuir a la formación de comunidades resilientes ante el impacto del cambio climático y desastres provocados por eventos naturales extremos en Cuba que tributen a la creación de una sociedad sostenible” y uno de los resultados principales consiste en el estudio, diseño y transferencia de un “Procedimiento operacional para evaluar la condición resiliente de las comunidades ante el impacto del cambio climático y los desastres por eventos naturales extremos”.

La segunda etapa queda fuera del alcance de este proyecto y su objetivo principal es introducir en la práctica social el procedimiento diseñado y transferido en la primera etapa, adquiriendo un alcance nacional por cuanto se introduciría en varias comunidades de distintos municipios y provincias del país.

La etapa de Pilotaje consta de tres fases como se describe a continuación

Fase 1. Preparación de la investigación

Consiste en realizar el estudio del arte sobre la resiliencia comunitaria y sus ejes relacionados Adaptación al Cambio Climático (ACC) y Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) y, además, un tercer eje novedoso que es el “diseño comunicacional resiliente y sustentable” y su aplicación a los soportes gráficos destinados a la creación de capacidades y conductas en los miembros de las comunidades para enfrentar los eventos naturales extremos del cambio climático adaptándose a ellos y reduciendo los riesgos potenciales. Para el estudio y análisis se utilizará la técnica de la Investigación cualitativa y herramientas de Investigación bibliográfica y Observación de campo. Entre la base bibliográfica que guiará este estudio se encuentran: la Directiva 1 del Sistema de Defensa Civil del país (CDN, 2005); de las cuatro áreas clave del Marco de Sendai para la RRD 2015-2030 (UNISDR, 2015) aplicables en el nivel local; los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) relacionados con la adaptación al cambio climático (ACC), el manejo y restauración de ecosistemas (MRE) específicamente en los ODS 11, 13 y 15 (CEPAL, 2015); así como, una amplia base documental sobre las comunidades resilientes a desastres que incluye a Twigg 2007 y 2009, GOAL, 2015 2016 y 2019 y Twigg, 2007 y 2009; UNISDR (UNISDR, 2017).

Fase 2. Intervención comunitaria

En esta fase se realizarán todas las intervenciones en la comunidad en estudio, destacándose tres tipos de intervenciones: i) Encuesta de contexto general de la comunidad; ii) Intervenciones multitemporales para evaluar la condición de resiliencia de la comunidad; y iii) Talleres comunitarios de capacitación para fortalecer capacidades en los miembros de los grupos comunitarios sobre ACC y RRD en función de la resiliencia. La primera tiene el objetivo de realizar el diagnóstico integral de la comunidad como primer paso, basada en las metodologías de Twigg 2007 y 2009 y de GOAL, 2015, y 2016. Una vez que se tengan los resultados del diagnóstico, se realizarán las intervenciones multitemporales para evaluar y medir la condición de resiliencia de la comunidad desde la línea base hasta la evaluación última con la cual se determina el progreso alcanzado. Finalmente, los talleres de capacitación tienen como objetivo fortalecer los conocimientos y capacidades de los miembros de la comunidad para que puedan actuar de manera autónoma en aplicar las medidas de ACC, RRD y MRE y contribuir a incrementar el nivel de resiliencia de la comunidad a la que pertenecen. En estos procesos se utilizará como técnica de investigación la Investigación Cualitativa apoyada con herramientas de observación en campo, entrevistas y una amplia consulta bibliográfica.

Fase 3. Obtención, difusión y transferencia de resultados

En esta fase, la investigación se dirige a la obtención de los resultados principales, que posteriormente serán objeto de difusión mediante su presentación en conferencias especializadas, congresos y reuniones científicas en los diferentes formatos: artículos científicos, procedimientos y prototipos, contribuciones para congresos e informes científicos. Y finalmente los productos principales (Procedimiento para evaluar y otorgar la condición de Comunidad Resiliente ante el Cambio Climático y los Desastres por Eventos Naturales Extremos” a aquellas comunidades que cumplan satisfactoriamente con el sistema de indicadores de ACC y RRD y el prototipo de “Cartera de Soportes Gráficos para la Formación de Comunidades Resilientes ante el Cambio Climático y Desastres por Eventos Naturales Extremos) serán transferidos a los Usuarios/Clientes potenciales identificados para que posteriormente, en la segunda etapa, se proceda a introducirlos en la práctica social. En este caso la técnica a utilizar es la Investigación cualitativa y como herramienta la Investigación estructurada.

**3. Resultados y discusión**

3.1 Resultados

Los resultados previstos están en función del cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos del proyecto. Así, para el Objetivo específico no. 1 “Capacitar entre el 90 y 100% de los miembros seleccionados de las comunidades para que comprendan la naturaleza del cambio climático y los impactos en sus territorios, los identifiquen y tomen las medidas autónomamente para adaptarse a ellos de manera sostenible en cada intervención que realicen durante el proyecto y posterior a su conclusión”, se plantan tres resultados:

1.1 Informe con el resultado de la evaluación contextual general con la caracterización de la comunidad meta y de los eventos (peligros) asociados al cambio climático y desastres y sus impactos respectivos ocurridos en los últimos 10 años en el territorio de la comunidad evaluada.

1.2 Paquete de medidas de adaptación al cambio climático (MACC) y sus respectivos indicadores de efectividad que responden a los eventos asociados al cambio climático y desastres y sus impactos respectivos identificados en los últimos 10 años en el territorio de la comunidad evaluada.

1.3 Procedimiento de implementación de las medidas de ACC identificadas previamente en el territorio de la comunidad en estudio y su evaluación mediante los indicadores establecidos.

Para el Objetivo específico no. 2 “Capacitar entre el 90 y 100% de los miembros seleccionados de las comunidades para que sean capaces de entender e identificar los peligros, vulnerabilidades y riesgos ante los eventos naturales extremos asociados al cambio climático y desastres en sus territorios y puedan tomar las medidas para la reducción del riesgo de desastres de manera autónoma y sostenible en cada intervención realizada por ellos durante el proyecto y posterior a su conclusión”, los resultados más importantes son:

2.1 Informe con la caracterización de las vulnerabilidades físicas, sociales y ambientales ante los eventos asociados al cambio climático y desastres identificados en el territorio de la comunidad bajo estudio en los últimos 10 años y el paquete de medidas de reducción del riesgo de desastres (RRD) y sus indicadores respectivos de cumplimiento que den respuesta al registro de vulnerabilidades y elementos en riesgo identificados.

2.2 Procedimiento para la implementación de las medidas de RRD en función del logro de la resiliencia comunitaria en el territorio de la comunidad en estudio y su evaluación mediante los indicadores establecidos.

2.3 Informes con el resultado de la 1ra., 2da., y 3ra evaluación de la resiliencia de la comunidad estudiada utilizando el procedimiento operacional para evaluar la condición resiliente de las comunidades ante el impacto del cambio climático y los desastres por eventos naturales extremos.

Con respecto al cumplimiento del Objetivo específico no. 3 “Implementar el diseño resiliente como conductor hacia un diseño sostenible de calidad en el 100% de los soportes gráficos creados, que motiven, sensibilicen, movilicen, creen capacidades y conductas en los miembros de las comunidades para adaptarse al cambio climático y reduzcan el riesgo de desastres debido a los eventos naturales extremos”, se señalan los resultados siguientes:

3.1 Diseño de la identidad del proyecto y los soportes gráficos correspondientes para la visualidad institucional.

3.2 Prototipo de la “Cartera de Soportes Gráficos para la Formación de Capacidades, Actitudes y Valores en los miembros de las Comunidades para enfrentar el Cambio Climático y los Desastres por Eventos Naturales Extremos” con la caracterización de cada uno de los soportes.

3.3 Informe con la descripción de la “Cartera de Soportes Gráficos para la Formación de Comunidades Resilientes ante el Cambio Climático y Desastres por Eventos Naturales Extremos” con la caracterización de cada uno de los soportes y los efectos de su introducción en las comunidades para mejorar las capacidades y actitudes de sus miembros.

3.2 Discusión

A la fecha de hoy, el proyecto se encuentra en su primer año de ejecución, el cual ha estado signado por la situación epidemiológica impuesta por la Covid-19 en el territorio de la provincia La Habana. Lo siguiente ha tenido su influencia en el cumplimiento de los objetivos, y por ende, de los resultados que tributan a ellos. Así, en el Objetivo 1, no se han cumplido aquellos resultados que dependían en gran medida de las visitas a territorio del Consejo Popular Guanabo (CPG) para realizar las encuestas de investigación que servirían de insumos para la elaboración del Informe de la Evaluación Contextual de la Comunidad (Resultado 1.1) y los talleres de capacitación comunitarios con los miembros de la comunidad para aplicar el Procedimiento para la Implementación de las Medidas de Adaptación al Cambio Climático propuestas por el proyecto (Resultado 1.2) el cual daría como resultado el Plan Autónomo de Medidas de Adaptación al Cambio Climático (PAMACC) que los propios miembros de la comunidad confeccionarían en un ejercicio participativo, el cual serviría de base para su implementación ulterior con carácter sostenible.

De manera similar, en el caso del Objetivo no. 2, se ha cumplido con el Resultados 2.1 que produjo el Paquete de Medidas de Reducción del Riesgo de Desastres y sus indicadores respectivos. Sin embargo, por las mismas razones expuestas para el Objetivo 1, no ha sido posible dar cumplimiento a los resultados 2.2 y 2.3.

En cuanto al Objetivo no. 3, se trabajó arduamente en el diseño de la identidad institucional del proyecto (Resultado 3.1), mientras que los Resultados 3.2 y 3.3, dependen del cumplimiento de los Objetivos 1 y 2, ya que el diseño de los Soportes Gráficos para la Formación de Capacidades, Actitudes y Valores en los miembros de las Comunidades para enfrentar el Cambio Climático y los Desastres por Eventos Naturales Extremos, dependerá de que se hayan definido las medidas de Adaptación al Cambio Climático y de Reducción del Riesgo de Desastres que deberán ser cumplidos por los miembros de la comunidad del Consejo Popular Guanabo.

**4. Conclusiones**

El presente proyecto, “Comunidades por la resiliencia ante el cambio climático y desastres por eventos naturales extremos en Cuba. Del pilotaje a la introducción en la práctica”, es una acción inducida por la Red Iberoamericana para la Formación de Comunidades Resilientes ante Riesgos y Desastres Naturales Extremos (RIFORDEx) por lo cual sus resultados tributarán a la misma.

De esa manera, el proyecto se alinea con los objetivos de la red en cuanto a utilizar como área de estudio el territorio del Consejo Popular Guanabo, en el cual se realizan las distintas intervenciones del equipo del proyecto con el fin de realizar la evaluación del contexto en un primer momento, utilizando un enfoque metodológico común al del resto de los grupos de la red en sus respectivas comunidades objetivo.

De manera similar el proyecto se enfocará en la elaboración de los Paquetes de Medidas de Adaptación al Cambio Climático y de Reducción del Riesgo de Desastres, como resultado de la gestión de información y conocimiento de una amplia base documental de procedencia nacional e internacional sobre la Adaptación al Cambio Climático y la Reducción del Riesgo de Desastres.

En momentos posteriores, el equipo del proyecto, realizará talleres de capacitación para con los miembros de la comunidad con el fin de acompañarlos y guiarlos en la confección de los Planes Autónomos de Medidas de Adaptación al Cambio Climático y de Reducción de Riesgo de Desastres, los cuales constituirán documentos guías para el trabajo posterior de los líderes de la comunidad como forma de darle sostenibilidad y vialidad a los resultados obtenidos.

El conjunto de experiencias y buenas prácticas obtenidas en el pilotaje realizado en la comunidad del Consejo Popular Guanabo, constituirán las bases teórico-prácticas y metodológicas para la extensión de los resultados obtenidos a otros municipios (Consejos Populares) de la provincia e inclusive de otros territorios del país, una vez transferidos los mismos a los Usuarios y Clientes potenciales del proyecto.

**5. Referencias bibliográficas**

AECID. (2018). Cultivando resiliencia frente al cambio climático. Lecciones aprendidas para contribuir a la seguridad alimentaria y al derecho a la alimentación en américa latina y el caribe. Recuperado de: <https://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/Publicaciones%20AECID/Guia%20did%C3%A1ctica_rev.pdf>

BIR. (2017). Indestructibles. Construyendo la resiliencia de los más pobres frente a desastres naturales. Resumen. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial, Recuperado de: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25335/211003ovSP.pdf>

Caballero, M. y García Y. (2004). El trabajo comunitario: alternativa cubana para el desarrollo social. Ediciones Ácana – Ediciones de la Universidad de Camagüey. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/332528876_El_trabajo_comunitario_alternativa_cubana_para_el_desarrollo_social>

Calvo, E. (2012). Guía metodológica para la adaptación a los impactos del cambio climático en las ciudades y opciones de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero. Recuperado de:

<http://www.siagua.org/sites/default/files/documentos/guia.met_.adaptacion.frente.cambio.cli_.pdf>

CARE. (2012). Una visión nueva sobre resiliencia comunitaria. Una visión para la práctica para la reducción de riesgo / Partners for Resilience. Recuperado de: <https://reliefweb.int/report/world/una-visi%C3%B3n-nueva-sobre-resiliencia-comunitaria>

CDN. (2005). Directiva No.1 del Presidente del Consejo de Defensa Nacional para la para la Planificación, Organización y Preparación del país para las situaciones de desastres, Consejo de Defensa Nacional, República de Cuba, La Habana, Cuba. Recuperado de: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/desastres/directiva_vp_cdn_sobre_desastres.ultima_version.pdf>

CEPAL. (2015). Adaptación al Cambio Climático en América Latina y el Caribe. Estudios del Cambio Climático en América Latina, Comisión Económica para América Latina y el Caribe Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/39842-adaptacion-al-cambio-climatico-america-latina-caribe>.

CEPAL. (2016). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una Oportunidad para América Latina y el Caribe. Una publicación de las Naciones Unidas. Recuperado de: <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf>

Chávez, R. (2018). Estética y función: valores del diseño, *La Tiza*. Revista cubana de diseño, no.5, pp.6:11. Recuperado de: <http://www.ondi.cu/wp-content/uploads/descargas/Tiza5web.pdf>

CITMA. (2019). Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social al 2030 Visión de la Nación, Ejes y Sectores Estratégicos Eje estratégico: Recursos naturales y medio ambiente, Presentación pdf, Dirección de Medioambiente Recuperado de: <https://www.cepal.org/sites/default/files/courses/files/2.1plan-nacional-2030-citma.pdf>

CITMA. (2016). Año, Estrategia Ambiental Nacional 2016-2020, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente (CITMA), La Habana, Cuba. Recuperado de: <http://repositorio.geotech.cu/jspui/bitstream/1234/2727/1/Estrategia%20Ambiental%20Nacional%202016-2020.pdf>

CITMA. (2017).Enfrentamiento al Cambio Climático en la República de Cuba. Tarea Vida. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), La Habana, Cuba Recuperado de: <http://financiamientoclimatico.cubaenergia.cu/index.php/descargas/8-folleto-tarea-vida/file>

CODESPA. (2015). Adaptación al Cambio Climático. Iniciativas internacionales de apoyo a pequeños productores rurales Recuperado de: <https://www.codespa.org/app/uploads/adaptacion-cambio-climatico-iniciativas-internacionales.pdf>

Comisión Huairou. (2015). El Fondo Global de Resiliencia Comunitaria, Marco y Lineamientos Operativos, 2015, La Comisión Huairou. Recuperado de: <http://huairou-rd.bkfk-t5yk.accessdomain.com/wp-content/uploads/2016/06/Fondo-de-Resiliencia-Comunitaria.pdf>

CONRED. (2015). Manual de gestión para la reducción del riesgo de desastres en los procesos de desarrollo municipal, Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), Guatemala Recuperado de: <https://conred.gob.gt/site/documentos/proyectonacion/herr/MANUAL-GESTION-REDUCCIONRIESGO-ALOSDESASTRES-PROCESOS-DESARROLLOMUNICIPAL.pdf>

Cubadebate. (2014). Potencialidades y retos del diseño en Cuba. Publicado en: [Actualización del modelo socialista cubano](http://www.cubadebate.cu/serie/modelo-socialista-cubano/). Recuperado de: <http://www.cubadebate.cu/especiales/2014/06/06/potencialidades-y-retos-del-diseno-en-cuba/>

DG HECHO. (2013). Reducción del Riesgo de Desastres, Reforzar la Resiliencia gracias a la reducción del riesgo de desastres en la acción humanitaria, Comisión Europea Recuperado de: <https://ec.europa.eu/echo/files/policies/prevention_preparedness/DRR_thematic_policy_doc_es.pdf>

FAO-GIZ. (2012). Herramientas para la adaptación y mitigación del cambio climático en el sector agropecuario. Resultados del Taller Práctico. Recuperado de: [www.rlc.fao.org](http://www.rlc.fao.org) / [www.proagro-bolivia.org](http://www.proagro-bolivia.org)

FICR. (2008). Análisis de vulnerabilidad y capacidad. Caja de herramientas con fichas de referencia. Agenda global de la Federación Internacional, 2006-2010 Recuperado de: <https://www.ifrc.org/Global/Publications/disasters/vca/vca-toolbox-es.PDF>

FICR. (2014). Marco de la Federación Internacional para el Fomento de la Resiliencia Comunitaria, Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, Ginebra, Suiza. Recuperado de: <https://docer.com.ar/doc/ns50c0e>

FICR. (2015). Manual para comunidades resilientes. Hacia 1000 millones de acciones, Federación Internacional de la Cruz Roja – Oficina Regional para las Américas, Ciudad de Panamá, Panamá. Recuperado de: <https://www.preparecenter.org/resource/manual-para-comunidades-resilientes/>

FIRC. (2017). Hoja de Ruta hacia la Resiliencia Comunitaria. Implementación del Marco sobre Resiliencia Comunitaria, Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y la Media Luna Roja, Ginebra, Suiza, Recuperado de: <https://oldmedia.ifrc.org/ifrc/wp-content/uploads/2018/03/1310403-Road-Map-to-Community-Resilience-SP.pdf>

FIRC. (2018). La Coalición de Mil Millones para la Resiliencia. Trabajando en alianzas centradas en la comunidad hacia mil millones de acciones por la resiliencia. Oficina Regional para las Américas, Ciudad de Panamá, Panamá Recuperado de: <https://www.ifrc.org/es/noticias/discursos-y-articulos-de-opinion/discursos/2014/coalicion-de-cali-de-mil-millones-para-la-resiliencia-/>

Florentino, C. (2012). El diseño resiliente: un medio para el diseño sustentable. *Bold*. 49-53. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/64012/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Galindo, L.M., Samaniego, J.L, Alatorre, J.E, y Ferrer, J. (2014). Procesos de adaptación al cambio climático. Análisis en América Latina. Documento de proyecto. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Recuperado de: <https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/sintesis_pp_cc_procesos_de_adaptacion_al_cc.pdf>

GIZ-SEMARNAT. (2015). Metodología de priorización de medidas de adaptación al cambio climático. Guía de uso y difusión Recuperado de: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/223039/metodologia-priorizacion_guia-uso-difusion.pdf>

GOAL. (2015). Herramienta para mediar la resiliencia comunitaria ante desastres. Guía metodológica. Recuperado de: <http://dipecholac.net/docs/herramientas-proyecto-dipecho/honduras/Guia-Medicion-de-Resiliencia.pdf>

GOAL. (2016) Análisis de la resiliencia de las comunidades ante desastres. Caja de herramientas ARC-D. Manual de guía al usuario, Segunda Edición. Recuperado de <http://resiliencenexus.org/wp-content/uploads/2020/05/ARC-DToolkitUserManualB01_SPANISH_Version_A03.pdf>

GOAL. (2019). Resiliencia para Sistemas Sociales. Enfoque R4S. Manual de orientación al usuario, mayo 2019, Edición Preliminar. Recuperado de: <http://resiliencenexus.org/wp-content/uploads/2020/02/Espa%C3%B1ol-EnfoqueR4S.pdf>

IICA. (2012). Un enfoque conceptual para la adaptación de la agricultura al cambio climático y su aproximación metodológica, Programa Intergubernamental de Cooperación Cambio Climático. Oportunidades y desafíos en la Agricultura, IICA-México Recuperado de: <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/6082/BVE17109294e.pdf?sequence=1>

IPCC. (2014). Cambio Climático: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad. Guía resumida del Quinto Informe de Evaluación del IPCC, Grupo de Trabajo II. Recuperado de: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ar5_wgII_spm_es-1.pdf>

IPCC. (2014a). Cambio Climático 2014. Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Resúmenes, preguntas frecuentes y recuadros multicapítulos. GT-II, Contribución del GT II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático Recuperado de: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WGIIAR5-IntegrationBrochure_es-1.pdf>

IPCC. (2014b). Cambio Climático: Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Guía resumida del quinto informe de evaluación del IPCC. Grupo de trabajo II. Elaborado por: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Fundación Biodiversidad, Oficina Española de Cambio Climático, Agencia Estatal de Meteorología, Centro Nacional de Educación Ambiental). Basado en materiales contenidos en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC, Grupo de Trabajo II. Recuperado de: <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/el-proceso-internacional-de-lucha-contra-el-cambio-climatico/guia-resumida-gt2-impactos-adaptacion-vulnerabilidad-ar5_tcm30-177778.pdf>

IPCC, 2015 Cambio Climático: Mitigación. Guía resumida del quinto informe de evaluación del IPCC. Grupo de trabajo III. Elaborado por: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Fundación Biodiversidad, Oficina Española de Cambio Climático, Agencia Estatal de Meteorología, Centro Nacional de Educación Ambiental). Basado en materiales contenidos en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC. Recuperado de: <https://www.miteco.gob.es/images/es/guia-resumida-gt3-mitigacion-ar5_tcm30-177779.pdf>

IPCC. (2016). Cambio Climático: Informe de Síntesis. Guía resumida del quinto informe de evaluación del IPCC. Elaborado por: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Fundación Biodiversidad, Oficina Española de Cambio Climático, Agencia Estatal de Meteorología, Centro Nacional de Educación Ambiental). Basado en materiales contenidos en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC Recuperado de: <https://www.miteco.gob.es/va/cambio-climatico/temas/el-proceso-internacional-de-lucha-contra-el-cambio-climatico/guia-sintesis-resumida-ar5_tcm39-486346.pdf>

IPCC (2018). CCPI Climate Change Performance Index, Resultados 2019. Recuperado de: [www.climate-change-performance-index.org](http://www.climate-change-performance-index.org)

IPCC. (2019). Calentamiento Global de 1,5oC. Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C. Resumen para responsables de políticas. Recuperado de: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/IPCC-Special-Report-1.5-SPM_es.pdf>

JICA. (2014). Manejo participativo de proyecto comunitario. Elaboración de la Guía para el Uso del Rotafolio IV. Material didáctico. Serie Desarrollo Rural Participativo, Proyecto de desarrollo rural integral sostenible en la provincia de Chimborazo, Ecuador. Recuperado de: <https://www.jica.go.jp/project/spanish/ecuador/001/materials/c8h0vm00008bcae4-att/guia_rotafolio4.pdf>

Malo G. (2016). Diseño sustentable. Entre sustentos y desafíos: por los caminos de la resiliencia y la entropía. *Daya*, no.1, pp: 131-144. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/228620321.pdf>

ME. (2018). Metodología para la elaboración del plan institucional para la reducción de riesgos, Ministerio de Educación del Ecuador, IMPREFFEP, Quito, Ecuador. Recuperado de: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/11/Metodologia-para-la-Elaboracion-del-Plan-Institucional-para-la-Reduccion-de-Riesgos.pdf>

Morrás E. (2015). Metodología de integración de actividades de adaptación al cambio climático en proyectos de desarrollo rural. Tesis doctoral, Recuperado de: <http://oa.upm.es/39095/1/ESTIBALITZ_MORRAS_DIMAS.pdf>

ONU. (2019). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2019, Naciones Unidas, Nueva York. Recuperado de: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019_Spanish.pdf>

ONU. (1992). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Nueva York. Recuperado de: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

OVOP (2018). Guía para la realización de talleres. Estrategia de desarrollo local incluyente OVOP Colombia. Documento metodológico #10 Recuperado de: <https://www.sena.edu.co/es-o/sena/Documents/DM_10_Guia_Realizacion_Taller_180304.pdf>

PCC. (2021). Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista y Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026, La Habana, Cuba. Recuperado de: <https://www.presidencia.gob.cu/media/filer/public/2021/06/18/conceptos_lineamientos.pdf>

Peña, LS. (2017). Potencialidades y retos del diseño en Cuba. *La Tiza*. Revista cubana de diseño, no.3, pp. 4:7. Recuperado de: <http://www.ondi.cu/wp-content/uploads/descargas/Tiza3web.pdf>

PfR. (2007). El modelo de comunidades resilientes: Una estrategia colaborativa de la Alianza por la resiliencia (Partners for Resilience – PfR – Guatemala) para apoyar la resiliencia comunitaria. Recuperado de: <https://noticias.uca.edu.sv/uploads/texto_3750/file/PDF-797386-1447951157-564dfb350fb47.pdf>

PNUD-AMA. (2014). Metodologías para la determinación de los riesgos de desastres a nivel territorial en Cuba. Parte I, PNUD Cuba, Grupo de Evaluación de Riesgo de la Agencia de Medio Ambiente (AMA) del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), La Habana, Cuba Recuperado de: <http://dipecholac.net/docs/files/475-libro-metodologia-riesgo-ama.pdf>

SNGRE (2019). Lineamientos para incluir la GRD en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Servicio NACIONAL DE Gestión de Riesgos y Emergencias (SNGRE), Quito, Ecuador. Recuperado de: <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/09/Caja-de-herramientas-Riesgos.pdf>

Thompson, M. y Gaviria, I. (2004). Cuba Superando la Tormenta: lecciones de reducción de riesgo en Cuba. Un informe de Oxfam América. Recuperado de:: <http://www.cambioclimatico.ineter.gob.ni/bibliografia/Educacion%20y%20Cambio%20Clim%C3%A1tico/oxfam-cubalessons-bp-2004-es.pdf>

Turnbull, M., Sterrett, Ch.L., y Hilleboe, A. (2013). Hacia la Resiliencia. Una Guía para la Reducción del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático, Practical Action Publishing Ltd. Recuperado de: <https://www.crs.org/sites/default/files/tools-research/hacia-la-resiliencia-una-guia-para-la-reduccion-del-riesgo-de-desastres-y-adaptacion-al-cambio-climatico.pdf>

Twigg, J. (2007). Características de una comunidad resiliente ante los desastres. Nota Guía. Primera versión (a probar en campo). Recuperado de: <https://www.eird.org/newsroom/Spanish_Characteristics_disaster_high_res.pdf>

Twigg, J. (2009). Characteristic of a Disaster - Resilient Community. Guidance Note. Disaster Risk Reduction Interagency Coordination Group, Reino Unido. Recuperado de: <http://www.benfieldhrc.org/disaster_studies/projects/communitydrrindicators/community_drr_indicators_index.htm>

UNEP DTU, 2018, Sistemas de medición de la adaptación: perspectivas sobre cómo medir, agregar y comparar los resultados de la adaptación. Asociación ONU Medio Ambiente-DTU, 166 p. Ciudad de las Naciones Unidas, Copenhague, Dinamarca. Recuperado de: <http://www.unepdtu.org>

UNGRD. (2018). Metodologías para evaluar la amenaza, vulnerabilidad, exposición y riesgos por ciclones tropicales, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, Gobierno de Colombia Recuperado de: <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/27226/Metodologias_evaluar_amenaza_ciclones%20tropicales.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

UNISDR. (2015). Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. UNISDR/GE/2015 - ICLUX ES, 1ra. Edición, Ginebra, Suiza. Recuperado de: <https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf>

UNISDR. (2017). Herramienta de Auto-evaluación para la Resiliencia frente a Desastres a nivel local. Evaluación preliminar. Como apoyo al reporte e implementación del Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres. Recuperado de: <https://eird.org/camp-10-15/docs/herramienta-evaluacion.pdf>

UNISDR. (2017a). Plataforma Global 2017 para la Reducción del Riesgo de Desastres. Memoria, Cancún, México. Recuperado de: <https://www.preventionweb.net/files/55465_proceedingsesweb.pdf>

UNISDR. (2017b). Herramienta de autoevaluación para la resiliencia frente a desastres a nivel local. Evaluación preliminar. Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, Nueva York. Recuperado de <https://eird.org/camp-10-15/docs/herramienta-evaluacion.pdf>

UNISDR-USAID. (2015). La Red Universitaria de Latinoamérica y el Caribe para la Reducción del Riesgo de Desastres (REDULAC-RRD). Campaña Universidades Sostenibles y Resilientes, Recuperado de: <https://www.uv.mx/sugir/files/2018/08/Campana-USR.pdf>

Woungly-Massaga, A. (2016). Diseño en Cuba: cambio social y efervescencia creativa, base #3 · Diseño en Iberoamérica · Cartografía de la innovación en Iberoamérica / M*apping of Innovation in Ibero-america,* Recuperado de: <http://www> www.observatoriolarabida.com

Zúrich. (2016). El análisis participativo de vulnerabilidad y capacidad. El enfoque de Soluciones Prácticas. Recuperado de: <https://floodresilience.net/resources/item/analisis-participativo-de-vulnerabilidad-y-capacidad-el-enfoque-de-soluciones-practicas>